

BAB 1

PEDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) merupakan tanaman dari familia Rubiaceae yang sampai sekarang ini telah banyak digunakan sebagai zat antibakteri dan analgesik (Rahmayani, 2013). Kemampuan tanaman mengkudu sebagai antibakteri dilihat pada kemampuannya dalam menekan pertumbuhan *Blood Disease Bacterium* (BDB) pada buah pisang (Baroroh, 2014). Kegunaan lain tanaman mengkudu sebagai antibakteri selain terhadap buah pisang, tanaman ini juga mampu melawan bakteri menular seperti *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus morgaii*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella sp.* dan *Shigella sp.* (Mohtar *et al.*, 1998; Jayasinghe *et al.*, 2002). Zat-zat antibakteri yang terkandung dalam buah mengkudu berperan dalam pengobatan infeksi kulit, pilek, demam, dan masalah kesehatan lain yang disebabkan oleh bakteri (Atkinson, 1956). Younos *et al.* (1990) menguji efek analgesik dan obat penenang dari ekstrak buah mengkudu terhadap tikus. Ekstrak buah mengkudu memiliki khasiat sebagai analgesik 70% lebih baik daripada morfin.

Tanaman mengkudu sudah mulai dibudidayakan secara intensif oleh petani di Indonesia sejak awal perkembangan industri obat tradisional di Indonesia pada tahun 1999, terutama disekitar Jawa Tengah, pembudidayaan ini kemudian menyebar ke beberapa daerah di Indonesia seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan Banten. Pembudidayaan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan buah mengkudu yang semakin meningkat, selain itu dengan membudidayakan mengkudu dianggap dapat memberikan hasil yang menguntungkan (Djauhariya *et al.*, 2006).

Menurut Djauhariya *et al.* (2006), teknologi pembudidayaan yang selama ini dilakukan oleh para petani umumnya masih sangat sederhana dan belum memenuhi standar *Good Agricultural Practice* (GAP). Cara perbanyakan mengkudu yang umum dilakukan petani adalah dengan menggunakan biji dari buah mengkudu. Cara ini tidak dapat mempertahankan sifat genetis yang dimiliki oleh induknya. Petani kemudian melakukan perbanyakan mengkudu secara vegetatif untuk tetap mempertahankan sifat genetis mengkudu agar sama dengan induknya.

Perbanyakan tanaman dengan cara stek memiliki kelebihan bila dibandingkan dengan perbanyakan vegetatif lainnya seperti cangkok, *grafting*

maupun perbanyakan vegetatif lain. Perbanyakan tanaman dengan cara stek lebih mudah dilakukan karena tidak memerlukan peralatan khusus, selain itu perbanyakan dengan cara stek dapat dilakukan dalam jumlah yang banyak (Redaksi Agromedia, 2007). Stek tidak membutuhkan pohon induk untuk menumbuhkan akar-akarnya sampai mampu berdiri sendiri, sedangkan cangkok dan *grafting* membutuhkan pohon induk untuk menumbuhkan akar-akarnya sampai membentuk tanaman baru. Dalam hal ini bahan yang digunakan untuk membuat stek hanya sedikit, tetapi dapat diperoleh jumlah bibit dalam jumlah banyak. Tanaman yang dihasilkan dalam perbanyakan tanaman secara stek memiliki persamaan umur, tinggi, dan ketahanan terhadap penyakit. Kelebihan lain dari stek bila dibandingkan dengan perbanyakan vegetatif lain yaitu stek dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain: stek batang, stek akar, stek daun, dan stek umbi (Faizin *et al.*, 2014).

Penambahan zat pengatur tumbuh khususnya auksin pada stek batang mampu meningkatkan pembentukan akar. Auksin merupakan hormon yang berperan dalam pembentukan dan pertumbuhan akar. *Indole-3-Acetic Acid* (IAA), *α -Naphthalene Acetic Acid* (NAA), *Indole Butyric Acid* (IBA) merupakan golongan auksin yang saat ini sudah banyak digunakan dalam pembentukan dan perkembangan akar. Masing-masing auksin ini memiliki pengaruh yang berbeda-beda pada pembentukan dan pertumbuhan akar. IBA dipercaya memiliki kemampuan lebih dalam pembentukan akar pada stek dibandingkan IAA maupun zat pengatur tumbuh lainnya (Wudianto, 1993). Kemampuan IBA dalam pembentukan akar dibuktikan oleh Djauhariya dan Rahardjo (2004) pada stek batang mengkudu. IBA dengan konsentrasi 59 ppm mampu meningkatkan panjang akar pada stek batang mengkudu. Meskipun IBA lebih efektif dalam pembentukan akar, auksin lain yang biasa digunakan untuk mempercepat pembentukan akar adalah IAA dan NAA. IAA banyak digunakan untuk pembentukan akar, dibuktikan dengan keberhasilan IAA pada stek batang mimba (*Azadirachta indica* A.Juss) (Gehlot *et al.*, 2014). IAA pada konsentrasi tertentu ternyata mampu menghambat pertumbuhan akar, sedangkan NAA sering digunakan dalam mempercepat pembentukan akar karena sifatnya yang lebih stabil dan tidak mudah terurai oleh enzim yang dikeluarkan sel. Hormon ini juga tahan terhadap cahaya dan tidak mudah rusak pada suhu yang tinggi (Nurzaman, 2005).

Tumbuhan mampu menghasilkan zat pengatur tumbuh sendiri dengan jumlah

yang sedikit. Hormon endogen pada tanaman salah satunya sitokinin. Sitokinin berperan dalam pembentukan tunas. Penambahan auksin pada tanaman mampu meningkatkan pembentukan akar. Auksin dengan taraf konsentrasi rendah mampu meningkatkan pembentukan akar tergantung jenis tanaman yang digunakan. Auksin tinggi membentuk akar, auksin rendah membentuk tunas. Hal ini dikarenakan adanya hormon endogen pada tanaman. Perbanyakan tanaman mengkudu dengan cara stek belum banyak dilakukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan perbanyakan stek mengkudu dengan memberi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) seperti IBA, IAA, dan NAA. Perlu dilakukan penelitian pemberian berbagai macam ZPT dengan variasi jenis dan konsentrasi auksin untuk meningkatkan keberhasilan perbanyakan tanaman mengkudu secara vegetatif.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana pengaruh pemberian variasi jenis dan konsentrasi auksin terhadap stek batang mengkudu ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian variasi jenis dan konsentrasi auksin terhadap stek batang mengkudu.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat bermanfaat bagi masyarakat terutama petani dalam perbanyakan tanaman mengkudu secara vegetatif dengan penambahan zat pengatur tumbuh.